

# PENTINGNYA APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK PENGADUAN DAN KESEHATAN: SOLUSI UNTUK PENINGKATAN KESELAMATAN DAN EFEKTIVITAS PENANGANAN KASUS

## *THE IMPORTANCE OF WEB-BASED APPLICATIONS FOR ACCIDENT AND HEALTH REPORTING: A SOLUTION FOR ENHANCING SAFETY AND CASE HANDLING EFFICIENCY*

Mahendar Dwi Payana<sup>1</sup>, Waiz<sup>2</sup>, Zuhar Musliyana<sup>3</sup>, Desita Ria Yusian TB<sup>4</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia

Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Corresponding Author e-mail: [mahendar@uui.ac.id](mailto:mahendar@uui.ac.id)

**Abstrak**— Kecelakaan adalah suatu kejadian yang ada di jalan raya yang melibatkan kendaraan dengan pengguna jalan lain yang menyebabkan korban manusia atau kerugian harga benda. Pengaduan kecelakaan sangatlah penting untuk pihak yang terlibat dan bagi pengendaraan lainnya, peningkatan kewaspadaan dan informasi harus ditingkatkan untuk keselamatan Bersama. Pengaduan atau pelaporan pada saat terjadi kecelakaan sangat penting sebagai informasi. Oleh karena itu pihak polisi dan rumah sakit memerlukan bukti kecelakaan atau data korban sebagai informasi untuk ditindaklanjuti ke penanganan selanjutnya. Pada aplikasi ini juga terdapat pengaduan kesehatan yang bertujuan untuk melaporkan keluhan pasien atau pelapor sebagai landasan informasi awal dalam Tindakan dalam penanganan rumah sakit terhadap pasien. Aplikasi yang dibuat ini untuk mengatasi beberapa masalah di atas sehingga dengan aplikasi yang berbasis web ini memudahkan elemen terkait agar proses penanganan dan pelaporan menjadi lebih baik dan efektif.

**Kata kunci:** pengaduan, kecelakaan kendaraan, rumah sakit, sistem informasi

**Abstrak** *Accidents are incidents that occur on the road involving vehicles and other road users, resulting in human casualties or property damage. Accident reporting is crucial for those involved and other drivers, as increasing awareness and information is essential for mutual safety. Reporting or documenting an accident at the time it occurs is vital for providing information. Therefore, the police and hospitals require evidence of the accident or victim data to follow up on further handling. This application also includes health reporting, which aims to report complaints from patients or reporters as a basis for initial information in hospital actions and patient care. This application was created to overcome some of the problems above so that this web-based application makes it easier for related elements so that the handling and reporting process becomes better and more effective.*

**Key words:** *complaints, vehicle accidents, hospitals, information systems*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia pada saat ini bisa dibilang sebagai negara yang masih dalam tahap pengembangan disegala aspek bidang, baik dibidang ekonomi, sosial, politik, pendidikan, budaya dan sebagainya. Pesatnya perkembangan modernisasi di Indonesia dan semakin tingginya tingkat mobilitas seseorang menjadikan transportasi sebagai kebutuhan yang paling penting bagi seluruh masyarakat. Kemajuan teknologi di bidang transportasi diiringi dengan bertambahnya pengguna transportasi darat seperti mobil dan sepeda motor di jalan-jalan utama sehingga menyebabkan banyak permasalahan yang sering terjadi seperti kecelakaan. Tidak dapat dipungkiri bahwa kecelakaan sering terjadi di jalan pada saat jam tertentu akibat kelalaian dari pengguna jalan itu sendiri, cuaca buruk maupun kondisi jalan.

Adapun dalam hal kesehatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat. Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh 4 faktor utama, yaitu faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan.

Faktor yang terbesar dan sangat mempengaruhi kesehatan adalah faktor lingkungan. Upaya kesehatan lingkungan sebagai bentuk kegiatan preventif ditujukan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap individu atau masyarakat dapat mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan). Perbaikan sanitasi lingkungan dapat dilakukan dengan cara menerapkan sanitasi pada lingkungan sekitar tempat tinggal. Rumah merupakan tempat dimana sebagian besar waktu manusia dihabiskan di sana. Di dalam rumah dimungkinkan dapat terjadi masalah-masalah kesehatan,

antara lain pencemaran lingkungan, penularan penyakit, dan gangguan kesehatan lainnya.

Maka dari itu, sanitasi rumah perlu dilakukan untuk menjaga kesehatan penghuni rumah, serta orang yang datang atau berkunjung ke rumah tersebut.

Dengan melihat perkembangan kemajuan teknologi saat ini, tentu begitu banyak jalan keluar untuk menyelesaikan masalah tersebut, oleh sebab itu dirancanglah suatu aplikasi pelayanan Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan yang dapat membuat proses pengaduan kecelakaan dan kesehatan secara otomatis, cepat dan terkomputerisasi lebih baik.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah penulis kemukakan diatas, maka masalah yang dihadapi oleh Pelayanan Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang sistem Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan Kota Banda Aceh?
- b. Bagaimana membuat dan menyajikan informasi Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan menggunakan pemrograman PHP dan mySQL?

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini, untuk menghindari terjadinya penyimpangan dalam penulisan ini, penulis membatasi masalah yang dibahas. Adapun batasan masalah yang dibahas antara lain:

- a. Perancangan sistem hanya fokus pada Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan lewat web digital
- b. Pengembangan sistem informasi penyimpanan perkara digital diprogram menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang sistem digital Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan Kota Banda Aceh.
- b. Membuat dan menyajikan informasi Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan menggunakan pemrograman PHP dan mySQL.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dengan hasil sistem Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan Kota Banda Aceh berbasis web dapat memudahkan pihak pengelola dalam mendata yang lebih efisien.

- b. Dengan menyajikan laporan sistem Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan Kota Banda Aceh berbasis web memudahkan pengelola dalam mengakses sistem dari berbagai ruang selama terdapat koneksi internet.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kecelakaan dan Kesehatan

Kecelakaan merupakan suatu kejadian di jalan yang tidak diduga – duga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian material. Dari seluruh kecelakaan yang terjadi di jalan raya khususnya di Indonesia, factor kelalaian manusia (human error) memiliki kontribusi paling tinggi, yaitu mencapai antara 80-90 persen dibandingkan dengan factor ketidak layakan sarana kendaraan yang berkisaran antara 5-10 persen maupun akibat kerusakan infrastruktur jalan antara 10-20 persen. Dengan demikian faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas terutama pada simpang adalah faktor internal yaitu para pemakai jalan itu sendiri dan factor eksternal yaitu fungsi dan kondisi geometri yang tersedia

Pelayanan kesehatan (health care service) merupakan hak setiap orang yang dijamin dalam Undang Undang Dasar 1945 untuk melakukan upaya peningkatan kan derajat kesehatan baik perseorangan, maupun kelompok atau masyarakat secara keseluruhan.

Menurut Prof. Dr. Soekidjo Notoatmojo yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan adalah sub system pelayanan kesehatan yang tujuan utamanya adalah pelayanan preventif, (pencegahan) dan promotif (Peningkatan kesehatan) dengan sasaran masyarakat. Menurut Levey dan Lomba (1973), pelayanan kesehatan adalah upaya yang diselenggarakan sendiri/ secara bersama- sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok, ataupun masyarakat.

### 2.2 Pengertian Website

Web adalah pengaturan seluruh dunia dari semua jaringan PC yang saling berhubungan satu sama lain. Web berasal dari bahasa latin “bury” yang berarti “antara”. Jadi cenderung dianggap bahwa web adalah sebuah organisasi yang terdiri dari miliaran PC di seluruh planet ini.

Website adalah sesuatu yang dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan

dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink)". (Agus Hariyanto, 2015), Menurut Rohi Abdulloh (2015) web adalah: "Berbagai macam halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi data sebagai informasi terkomputerisasi seperti teks, gambar, video, suara, dan berbagai aktivitas yang diberikan melalui asosiasi web".

Menurut Sibero (2013:11) "web adalah suatu kerangka kerja yang berhubungan dengan laporan-laporan yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, media, dan lain-lain pada organisasi web". Berdasarkan hipotesis ini, pencipta menyimpulkan bahwa web adalah kantor hypertext untuk menampilkan informasi dan berisi catatan media campuran seperti teks, gambar, suara, aktivitas dan lain-lain dengan melibatkan program sebagai pemrograman untuk mendapatkannya.

### 2.3 Definisi Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang berinteraksi.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerak yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut. Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian umum menurut beberapa ahli bahwa definisi sistem adalah merupakan sekelompok elemen yang terintegrasi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Jadi yang dimaksud dengan sistem bisa berbentuk apa saja dan berada dimana saja. Sistem adalah kumpulan / group / komponen apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Pengertian sistem menurut Pamudji bahwa sistem adalah suatu kebulatan atau keseluruhan yang kompleks atau terorganisir (An overall roundness or complex or organized), suatu himpunan atau perpaduan hal hal atau bagian bagian yang membentuk suatu kebulatan atau keseluruhan yang kompleks dan utuh ((a set or mix of things or parts forming part of a roundness or complex whole and intact)). Suatu kebulatan atau keseluruhan yang utuh, dimana didalamnya terdapat komponen komponen

yang pada gilirannya merupakan sistem tersendiri (A determination or unified whole, in which there are components which in turn is a separate system) yang memiliki fungsi masing masing yang saling berhubungan satu dengan lainnya menurut pola, tata atau norma tertentu dalam rangka mencapai suatu tujuan.

### 2.4 Sistem Informasi

Arti dari kerangka data (SI) secara keseluruhan adalah kerangka kerja yang menggabungkan latihan manusia dan pemanfaatan inovasi untuk membantu papan dan latihan fungsional. Dimana, mengacu pada hubungan yang dibuat berdasarkan kerjasama manusia, informasi, data, inovasi, dan perhitungan. Di abad 21, pemanfaatan kerangka kerja data tidak hanya dilakukan di bidang Data and Correspondence Innovation (ICT), namun kebutuhan proses bisnis lainnya juga sangat membutuhkan kontrol dari SI. Selanjutnya, kerangka data dibentuk sebagai jenis proses kerja yang unik.

Pemanfaatan SI itu sendiri diharapkan dapat menangani perbedaan data yang diawasi oleh masing-masing organisasi atau asosiasi, sehingga aset atau aset yang dibutuhkan tidak terlalu besar dan dapat mempersingkat waktu penanganan. Selain itu, informasi pengawasan juga dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, serta memiliki opsi untuk meningkatkan pemerintahan saat ini. Motivasi di balik pengembangan kerangka kerja data adalah untuk menyampaikan item yang berisi berbagai macam data. Kerangka kerja secara positif mencakup berbagai jenis dan jenis informasi yang dapat ditangani sehingga dapat ditampilkan secara efektif kepada klien. Untuk menyampaikan informasi yang substansial dan tepat, Anda ingin fokus pada tiga elemen ini. Untuk memulainya, informasi tersebut harus signifikan atau sesuai jalur (*importance*). Kedua, tepat waktu dan produktif (kepraktisan). Juga yang ketiga adalah sempurna atau tepat (*precise*). Ketika banyak elemen ini telah terpenuhi dengan tepat, maka, pada saat itu, motivasi di balik penerapan SI untuk bisnis dan bisnis Anda akan memberikan hasil terbaik dan ideal.

### 2.5 Database (Basis Data)

Arti dari basis data adalah berbagai informasi yang diawasi tergantung pada pengaturan khusus yang saling terkait sehingga lebih mudah untuk dibuat. Dikumpulkan dari sumber yang berbeda, dalam istilah sederhana, kumpulan data atau kumpulan data adalah bermacam-macam informasi atau data yang disimpan secara efisien. Kumpulan data memainkan peran penting dalam perangkat untuk mengumpulkan data, informasi, atau dokumen dengan cara yang terintegrasi.

Basis informasi membuat penimbunan informasi dan dewan lebih mahir. Kasus basis informasi harus terlihat dari

peningkatan situs. Basis informasi adalah sebagai tabel yang terdiri dari segmen dan baris yang berisi kredit dan kualitas tertentu. Jumlah segmen dan kolom dalam kumpulan data berdasarkan jumlah kelas atau jenis data yang harus disimpan.

Kapasitas basis informasi adalah untuk menghindari salinan informasi yang disimpan. Kerangka kerja administrasi kumpulan data (DBMS) dapat diatur untuk melihat informasi salinan ketika dimasukkan. Bagaimanapun, selain menghindari menyalin informasi, kumpulan data memiliki kapasitas yang berbeda termasuk mengelompokkan informasi dan data. Bekerja dengan ID informasi bekerja dengan cara paling umum untuk mendapatkan, menyimpan, menyegarkan, dan menghapus informasi. Menjadi pilihan dalam masalah penimbunan ruangan dalam sebuah aplikasi. Ikuti terus sifat informasi yang didapat seperti yang ditunjukkan oleh informasi tersebut. Menjunjung tinggi penyajian penggunaan yang memerlukan penimbunan informasi.

**2.6 Data Flow Diagram (DFD)**

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data merupakan tools (alat) yang digunakan dalam metodologi dengan analisis yang terstruktur. Suatu bentuk pemodelan kebutuhan dinamakan analisis terstruktur, mempertimbangkan data dan proses-proses yang melakukan transformasi terhadap data tersebut sebagai entitas-entitas yang saling terpisah satu dengan yang lainnya (Pressman, 2012).

DFD memperlihatkan gambaran tentang input-proses-output dari suatu sistem/perangkat lunak. Yaitu, objek-objek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian objek-objek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak. Objek-objek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi (pemrosesan) biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran-lingkaran. Penggambaran notasi DFD seperti yang ditampilkan Gambar 2.1. DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hierarki. Yaitu, DFD yang pertama (sering dinamakan sebagai DFD peringkat 0 atau diagram konteks) menggambarkan sistem secara keseluruhan. DFD-DFD berikutnya sesungguhnya merupakan penghalusan dari diagram konteks, memberikan gambaran yang semakin rinci dari diagram konteks, dari hal ini akan berlanjut ke peringkat-peringkat selanjutnya (Pressman, 2012).

Persegi bersudut bulat (notasi Gane dan Sarson) digunakan untuk menyatakan proses. Proses adalah kerja

yang dilakukan pada respons terhadap aliran data masuk atau kondisi, sinonimnya adalah transformasi. Notasi pemodelan proses yang berbeda menggunakan lingkaran (DeMarco/Yourdon) atau persegi empat (notasi SSADM/IDEFo) (Whitten, 2011)

Proses	Keputusan	Dokumen	Tampil Layer	Sambungan Pada Halaman Berbeda
Data Tersimpan	Manual Input	Operasi Manual	Sambungan Pada Halaman Sama	Konektor







Gambar 2.1 Notasi Diagram Alir Data

**2.7 Flowchart**

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Flowchart adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial.

Flowchart digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu flowchart harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman. Flowchart disebut juga sebagai bagan alir. Diagram arus ini bertujuan menggambarkan aliran sistem informasi. Flowchart memiliki berbagai notasi yang digunakan untuk menggambarkan sistem.

Elemen Lingkungan		
Penrosesan		
Penyimpanan Data		
Aliran Data		

**Gambar 2.7** Notasi Diagram Alir Data





Notasi-notasi yang ditampilkan Gambar 2.7, antara lain yaitu:

- Proses yang digambarkan dengan notasi persegi
- Data tersimpan dapat digambarkan persegi dengan bagian sisi yang melengkung ke arah kiri
- Keputusan atau pemilihan yang digambarkan dengan bentuk layang-layang
- Manual input dapat digambarkan persegi dengan bagian atas memiliki kemiringan ke bagian kiri
- Dokumen atau berkas yang digambarkan dengan notasi persegi dengan bagian bawah membentuk gelombang,
- Operasi manual digambarkan dengan bentuk persegi dengan sisi yang hampir mengerucut ke bawah
- Tampilan layar yang digambarkan oval dengan bagian kiri yang lebih melengkung.

**2.8 Entity Relationship Diagram(ERD)**

ERD adalah model yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan.. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

ERD pertama kali diperkenalkan oleh Peter Chen untuk perancangan sistem basis data relasional dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh orang-orang lainnya. Kegunaan utama ERD sesungguhnya adalah merepresentasikan objek- objek data dan relasi-relasinya. Sejumlah komponen-komponen utama yang diidentifikasi untuk suatu ERD adalah; objek data, atribut, relasi serta indikator datayang berbeda (Pressman, 2012)

Entitas	Relasi	Atribut	Penghubung
			

**Tabel 2.8** Notasi ERD

Adapun notasi ERD seperti yang ditampilkan Gambar 2.8, yakni: Entitas digambarkan berbentuk persegi dengan keterangan dari suatu objek. Suatu objek data dapat saja berupa entitas eksternal (misalnya sesuatu yang menghasilkan atau menggunakan informasi), sesuatu (misalnya laporan atau tampilan), suatu kehadiran (misalnya panggilan telepon) atau event (misalnya suatu alarm), suatu peran (misalnya wiraniaga), suatu unit organisasi (misal departemen akuntansi), suatu tempat (misalnya gudang) atau suatu struktur (misalnya suatu berkas [file]). Selanjutnya, Atribut digambarkan dengan notasi oval. Atribut data pada dasarnya mendefinisikan properti-properti yang dimiliki oleh objek data dan pada dasarnya memiliki 3 karakteristik yang berbeda. Atribut dapat digunakan untuk (a) memberi nama objek dari objek data, (b) mendeskripsikan objek, atau (c) membuat rujukan pada objek lain yang ada pada tabel yang lain.

Relasi dapat digambarkan berbentuk layang-layang, relasi menghubungkan antar objek data. Relasi digambarkan dengan diberikan keterangan sesuai dengan keterkaitan antar objek data atau entitas. Objek-objek data saling terhuung satu dengan yang lainnya dengan menggunakan berbagai cara yang berbeda. Antar notasi dihubungkan dengan garis penghubung atau konektor, Penghubung digambarkan dengan bentuk garis lurus yang dapat menghubungkan antar notasi sesuai dengan keterkaitannya.

Entity Relationship Diagram (ERD) dapat digambarkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan ini dan dapat digambarkan untuk memperlihatkan semua objek data yang dimasukkan, disimpan, ditransformasikan dan dihasilkan di dalam aplikasi yang akan dikembangkan oleh tim perangkat lunak(Pressman, 2012).

**2.9 Teori-Teori Yang Berkaitan Dengan Lunak kontruksi**

Proses konstruksi untuk dapat membangun sebuah prototype yang diinginkan membutuhkan alat bantu perangkat lunak pendukung pemrograman seperti Hypertext Processor (PHP), My Structured Query Language (MySQL), dan Web Server.

**2.9.1 Hypertext Processor(PHP)**

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang sebenarnya mirip dengan Javascript dan Python. Perbedaannya adalah, PHP sering kali digunakan untuk komunikasi sisi server, sedangkan JavaScript bisa digunakan untuk *frontend* dan *backend*. Sedangkan Python hanya untuk sisi server (*Backend*).

**2.9.2 Mysql**

MySQL adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis website. MySQL dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah *Free Software* dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah *Shareware* dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya.

### 2.9.3 Web Server

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser kemudian memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman situs web atau lebih umumnya dalam dokumen HTML. Namun, web server dapat mempunyai dua pengertian berbeda, yaitu sebagai bagian dari perangkat keras (hardware) maupun sebagai bagian dari perangkat lunak (software). Jika merujuk pada hardware, web server digunakan untuk menyimpan semua data seperti HTML dokumen, gambar, file CSS stylesheets, dan file JavaScript. Sedangkan pada sisi software, fungsi web server adalah sebagai pusat kontrol untuk memproses permintaan yang diterima dari browser web.

## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan – kebutuhan sistem dan perangkat keras terhadap sebuah sistem informasi. Sistem yang dianalisis adalah sistem yang berisi informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan pembuatan sistem tsb. Tahap analisis ini merupakan tahapan yang paling penting dalam pembuatan sistem ini. Untuk itu dibutuhkan sebuah metode untuk menuntun dan dijadikan pedoman dalam mengembangkan sistem yang dibuat.

*Input* dari sistem informasi yang sedang di buat ini adalah sebagai berikut:

- 1.Data - data informasi mengenai insiden kecelakaan.
- 2.Data – data informasi mengenai pelayanan kesehatan.

*Output* dari sistem informasi ini adalah berupa tampilan teks, gambar/foto. Dengan adanya tampilan informasi dan teks maka diharapkan para masyarakat (user) memahami informasi yang disajikan dalam sistem ini.

### 3.2 Analisis Kebutuhan User Interface

Antarmuka pemakai atau user interface adalah bagian penghubung antara program dengan pengguna. Pengguna akan berhubungan dengan server melalui sebuah

program yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP serta ditambahkan menu-menu sesuai sistem Analisis Kebutuhan Input

Kebutuhan input dari sistem sebagai berikut:

1. Data kecelakaan di lokasi kejadian.
2. Data kesehatan berdasarkan keluhan masyarakat.

### 3.3 Analisa Kebutuhan Output

Kebutuhan output dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Informasi data kecelakaan

2. Informasi data kesehatan dari pengaduan terhadap masyarakat.

### 3.4 Analisis Kebutuhan Proses

Proses yang terjadi pada sistem ini adalah proses pengolahan data dan pemberian informasi tentang pengaduan kecelakaan dan kesehatan berbasis web.

### 3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi komponen perangkat keras yang digunakan untuk pembuatansistem ini adalah sebagai berikut:

1. PC/Laptop dengan Prosesor Intel Core i5-8005
2. RAM 8 GB.
3. VGA nVIDIA Geforce GT 930M.
4. Keyboard dan mouse sebagai piranti input.
5. Monitor sebagai piranti output. HDD 500GB.

### 3.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan pada pembangunan sistem iniadalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi yang dibutuhkan ialah antara lain Windows maupunWindows 10.
2. Sublime Text, digunakan untuk mengedit *source code* (BahasaPemograman).
3. Xampp, sebagai *Web Server*.
4. Browser, sebagai media visualiasasi hasil inputan.
5. MySQL, sebagai *database*.

### 3.7 Metode Perancangan

Sistem Aplikasi Pengaduan kecelakaan dan kesehatan berbasis web dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP serta database MySQL.

### 3.8 Diagram Context

Diagram konteks menampilkan arus data input dan output dari masing- masing entitas dan melalui Sistem pengaduan kecelakaan dan kesehatan, arus data seperti yang di tampilkan pada Gambar 3.8



**Gambar 3.8** Diagram Context Sistem informasi Berikut penjelasan diagram diatas :

1. Administrator, yaitu menginput data pengaduan

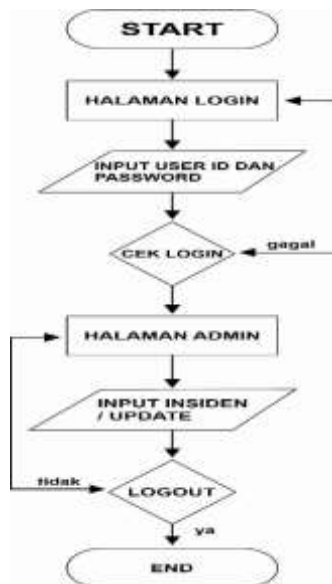
- kecelakaan ke dalam sistem serta melakukan pembaharuan (*update*).
- 2. Tugas ke dua administrator, ialah menginput data kesehatan ke sistem.
- 3. Masyarakat, seorang masyarakat diberikan hak akses untuk memberi data informasi laporan dilokasi insiden kecelakaan, dan mengisi data keluhan kesehatan.

**3.9 Flowchart**

Dalam perancangan *flowchart* sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak (pasti). Hal ini di dasari oleh *flowchart* adalah sebuah gambaran dari hasil pemikiran dalam menganalisa suatu permasalahan dalam komputer. Karena setiap analisa akan menghasilkan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya. Kendati begitu secara garis besar setiap perancangan *flowchart* selalu terdiri dari tigabagian, yaitu *input*, *proses*, *output*.

Berikut *flowchart* admin sebagai berikut:

Flowchart admin untuk melakukan input data insiden/update.



**Gambar 3.9** Flowchart admin input insiden/update

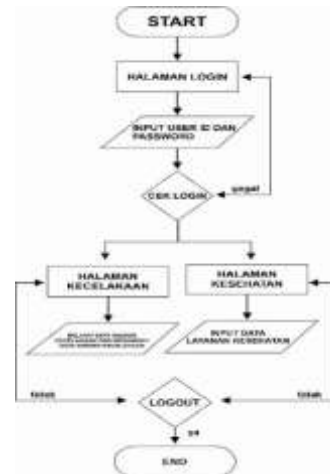
Penjelasan flowchart admin pertama :

Administrator melakukan login dahulu untuk masuk ke dalam sistem. Apabila username dan password sesuai maka sistem akan mengarahkan pada halaman admin. Di halaman admin terdapat beberapa link yang berfungsi untuk menampilkan data insiden, yang semua link tersebut berguna sebagai fasilitas untuk menuju pada proses penambahan data insiden, perubahan data atau penghapusan data insiden dipegang seorang admin karena memiliki hak akses yang luas

Penjelasan flowchart admin kedua :

Administrator melakukan login dahulu untuk masuk ke dalam sistem.

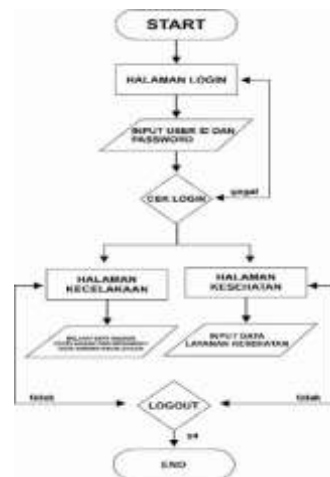
Flowchart admin untuk melakukan input data kesehatan.



**Gambar 3.9.1** Flowchart admin input data kesehatan

Apabila username dan password sesuai maka sistem akan mengarahkan pada halaman admin. Di halaman admin terdapat beberapa link yang berfungsi untuk menampilkan data kesehatan, data aspek penilaian yang semua link tersebut berguna sebagai fasilitas untuk menuju pada proses penambahan data, perubahan data atau penghapusan data karena seorang admin memiliki hak akses yang luas.

*Flowchart* masyarakat untuk melihat informasi kecelakaan dan menambah data kecelakaan, input data layanan kesehatan.



**Gambar 3.9.2** Flowchart input data layanan Kesehatan

Penjabaran dari flowchart masyarakat:

Seorang masyarakat memiliki hak akses untuk melihat data informasi kecelakaan dan menambahkan data insiden kecelakaan pada saat di lokasi kejadian kecelakaan, untuk di kesehatan masyarakat memberi data pada keluhan kesehatan. masyarakat harus melakukan login melalui formulir login terlebih dahulu. Apabila data password yang dimasukkan sesuai dengan data dalam *database*

maka halaman bisa diakses, masyarakat dapat melakukan logout untuk keluar dari halaman tersebut.

### 3.10 Tabel Struktur

#### Tabel Admin

**Tabel 3.10.1** Struktur Tabel Admin

Field	Variabel	Keterangan
username	varchar(50)	Primary Key
password	varchar(50)	Md5
nama_lengkap	varchar(100)	
email	varchar(100)	
no_telp	varchar(20)	
level	varchar(20)	Administrator
foto user	varchar(50)	

Tabel user admin memiliki 7 field dengan username sebagai Primary Key (PK), struktur tabel admin seperti yang ditampilkan Tabel 3.1.2.1 Tabel admin memiliki enkripsi MD5 untuk password.

#### 3.10.1 Tabel User

Tabel user masyarakat memiliki 8 field dengan id\_user sebagai Primary Key (PK), struktur tabel user seperti yang ditampilkan Tabel 3.12.2 Tabel user masyarakat memiliki enkripsi MD5 untuk Password.

**Tabel 3.10.2** Struktur tabel user

Field	Variabel	Keterangan
id_user	int(5)	Primary Key
username	varchar(50)	
password	varchar(50)	Md5
nama_lengkap	varchar(100)	
jenis_kelamin	varchar(50)	
email	varchar(100)	
no_telp	varchar(20)	
foto	varchar(20)	

#### 3.10.2 Tabel Insiden

**Tabel 3.10.3** Struktur tabel insiden

Field	Variabel	Keterangan
id_insiden	int(5)	Primary Key
id_kecelakaan	int(5)	
tgl_insiden	date	
jam	varchar(100)	
foto_insiden	varchar(50)	
alamat	varchar(100)	

Tabel insiden memiliki 6 field, struktur tabel insiden seperti yang ditampilkan Tabel 3.10.3.

#### 3.10.3 Tabel Detail Insiden

Tabel detail insiden memiliki 10 field, struktur tabel insiden seperti yang ditampilkan.

**Tabel 3.10.4** Struktur tabel detail

Field	Variabel	Keterangan
id_detail_insiden	int(5)	Primary Key
id_insiden	int(5)	
nama_korban	date	
alamat_korban	varchar(100)	
jenis_kelamin	varchar(50)	
umur	varchar(100)	
kondisi	varchar(50)	
id_rujuk	int(5)	
tindakan	varchar(50)	
rawat	varchar(50)	

#### 3.10.4 Tabel Kesehatan

Tabel detail insiden memiliki 10 field, struktur tabel insiden seperti yang ditampilkan Tabel 3.11.5

**Tabel 3.10.5** Struktur tabel Kesehatan

Field	Variabel	Keterangan
id_kesehatan	int(5)	Primary Key
nama	varchar(50)	
tgl_pemeriksaan	date	
alamat	varchar(100)	
jenis_kelamin	varchar(50)	
umur	varchar(100)	
penyakit	varchar(20)	
tindakan	varchar(20)	
kondisi	varchar(20)	
rujuk ke	varchar(20)	

### 3.11 Rancangan Interface

Berikut ini beberapa rancangan user interface yang telah di sketch menggunakan aplikasi coreldraw yaitu :

#### 3.11.1 Halaman Login

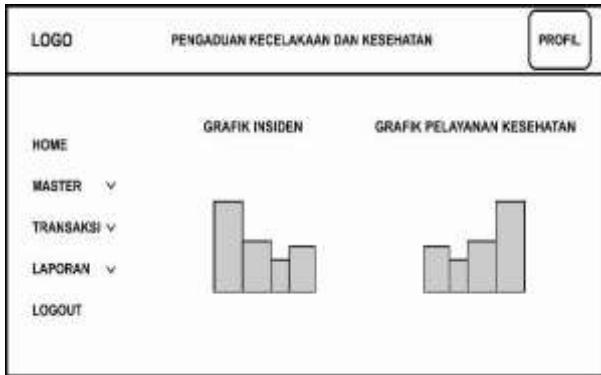
**Gambar 3.11.1** Halaman Login

Form login untuk di akses oleh 2 aktor yang berbeda admin dan masyarakat (user), kedua akses ini nanti akan memiliki menu dan fungsi dan berbeda dalam system.



### 3.11.2 Halaman Admin

Menu halaman admin menampilkan beberapa fitur sesuai dengan use casenya. Desain dapat dilihat pada Gambar 3.11.2



Gambar 3.11.2 Halaman Admin



Gambar 3.11.3 Halaman

User Merupakan tampilan dari halaman user Merupakan tampilan menu utama sebelum login kedalam sistem. Halaman User.

### 3.12 Pemrograman(Coding)

Pada tahap pemrograman, bahasa yang dipergunakan adalah PHP yang membantu dalam proses perancangan Sistem berbasis Web dan menggunakan MySQL sebagai basis datanya.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem

#### 4.1.1 Halaman Aplikasi

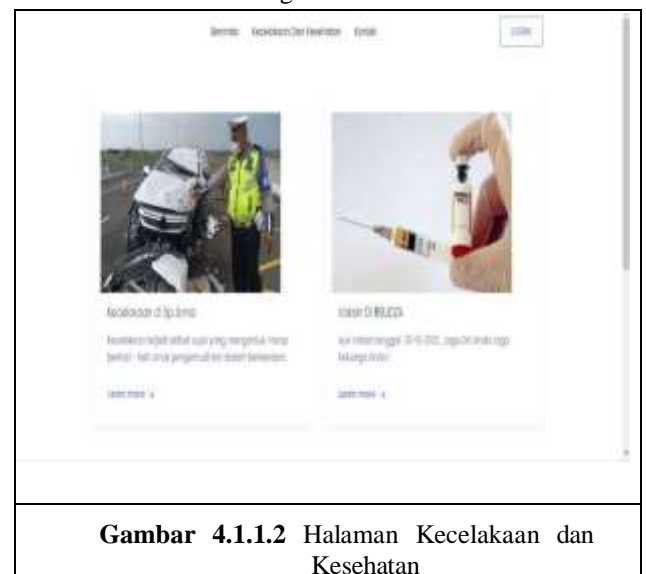
Halaman aplikasi memiliki informasi tentang kecelakaan dan kesehatan, adapun beberapa halaman sebagai berikut :

- a. Halaman Beranda Pada halaman ini terdapat tampilan depan dari aplikasi Kecelakaan dan Kesehatan seperti di bawah ini :



Gambar 4. 1.1.1 Halaman Beranda

- b. Halaman Kecelakaan dan Kesehatan. Untuk melihat sekilas info terkini mengenai kecalakaan dan kesehatan



Gambar 4.1.1.2 Halaman Kecelakaan dan Kesehatan

#### 4.1.2 Halaman login

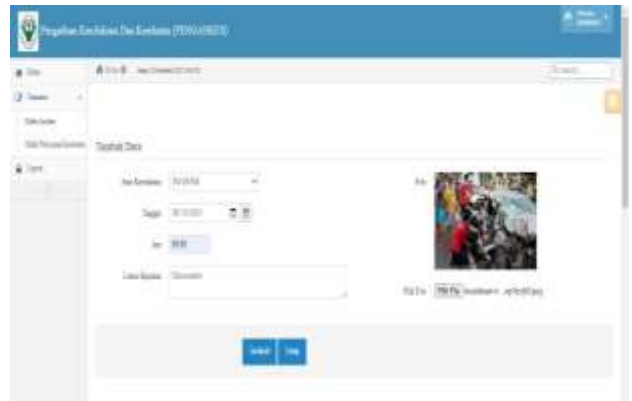
Sebelum masuk ke halaman login terlebih dahulu masuk ke halaman pendaftaran *online* dan mengisi data pendaftaran, setelah berhasil mendaftar masuk ke halaman login. Halaman *login* memiliki fungsi – fungsi sebagai berikut.

1. Mengisi *username* dan *password* untuk masuk kedalam aplikasi.
2. User dibagi menjadi 2 yaitu admin dan masyarakat/petugas.

Berikut tampak halaman *Login* seperti di bawah ini :



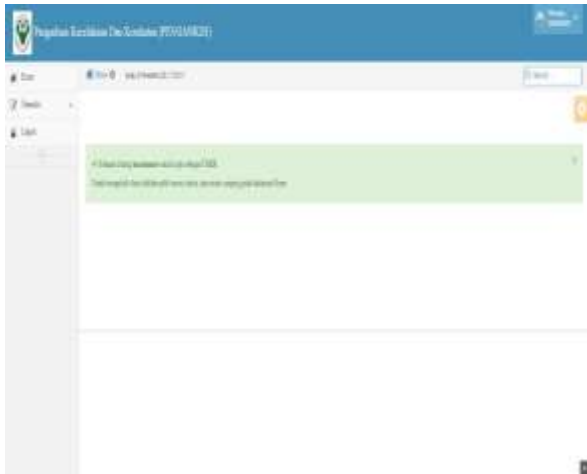
Gambar 4.1.2 Halaman Login



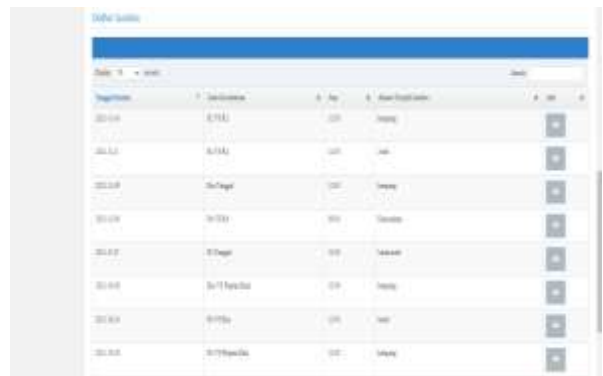
Gambar 4.1.4.1 Halaman Tambah

**4.1.3 Halaman User**

Halaman *user* terdapat *option* transaksi yaitu daftar insiden untuk pengaduan kecelakaan dan pelayanan kesehatan untuk pengaduan kesehatan, Halaman *user* seperti di bawah ini:



Gambar 4.1.3 Halaman User



Gambar 4.1.4.2 Halaman Daftar insiden

**4.1.5 Halaman Daftar Pelayanan**

Halaman daftar pelayanan kesehatan untuk melakukan pengaduan kesehatan yang sedang terjadi pada korban kecelakaan atau yang dirasakan si pelapor dengan memasukkan data keluhan sebagai informasi awal.

Berikut perincian daftar pelayanan kesehatan seperti dibawah ini:

**4.1.4 Halaman Daftar Insiden**

Halaman daftar insiden untuk melakukan pengaduan kecelakaan dengan memasukkan data kejadian atau informasi korban terkait kecelakaan yang sedang terjadi. Halaman daftar insiden seperti dibawah ini:

Data Setelah menambahkan data akan masuk ke dalam daftar insiden seperti dibawah ini :



Gambar 4.1.5.1 Halaman Tambah

Setelah melengkapi pengisian informasi data akan masuk ke dalam daftar pelayanan kesehatan seperti dibawah ini :



**Gambar 4.1.5.2** Halaman Daftar Pelayanan Kesehatan

Setelah data muncul klik button print untuk mendapatkan nomor antrian seperti dibawah ini :



**Gambar 4.1.5.3** Nomor Antrian

#### 4.1.6 Halaman Admin

Halaman Admin akan muncul ketika memasukkan *username* dan *password* yang dibuat khusus untuk dapat mengakses data master, transaksi, dan laporan yang telah dilaporkan atau diajukan dengan lebih luas sebagai admin aplikasi. Admin memiliki fungsi sebagai berikut.

1. Admin dapat melihat seluruh data user.
2. Admin dapat melakukan perubahan data terhadap data user.
3. Admin dapat menghapus data user yang telah terdaftar pada aplikasi

Halaman data Master – *User* untuk mengisi data admin atau *user* baru, di halaman *user* terdapat beberapa *form* untuk mengisi data, setelah data ditambahkan maka data masuk ke dalam daftar *user* seperti dibawah ini:



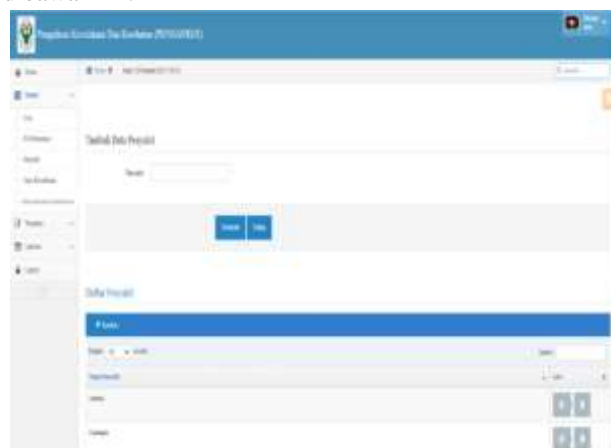
**Gambar 4.1.6.1** Tambah / daftar *User*

Halaman data Master – RS/Puskesmas untuk menambahkan nama RS/Puskesmas yang terdapat di Banda Aceh, data yg ditambahkan akan masuk ke dalam daftar seperti dibawah ini:



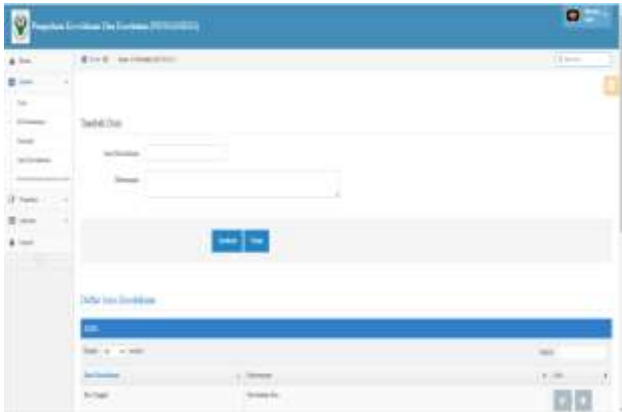
**Gambar 4.1.6.2** Tambah / Daftar RS/Puskesmas

Halaman data Master – Penyakit, pada halaman ini admin dapat mendaftarkan jenis – jenis penyakit umum atau tidak umum yang sering dikeluhkan , halaman seperti dibawah ini:



**Gambar 4.1.6.3** Tambah/Daftar Penyakit

Halaman data Master - Tambah/Daftar Jenis Kecelakaan, Pada halaman ini admin dapat menambahkan daftar jenis kecelakaan apa saja yang terjadi sebagai dasar untuk memenuhi informasi pihak kepolisian dan Rumah sakit agar lebih cepat dalam hal penanganan, tabel halaman sebagai berikut:



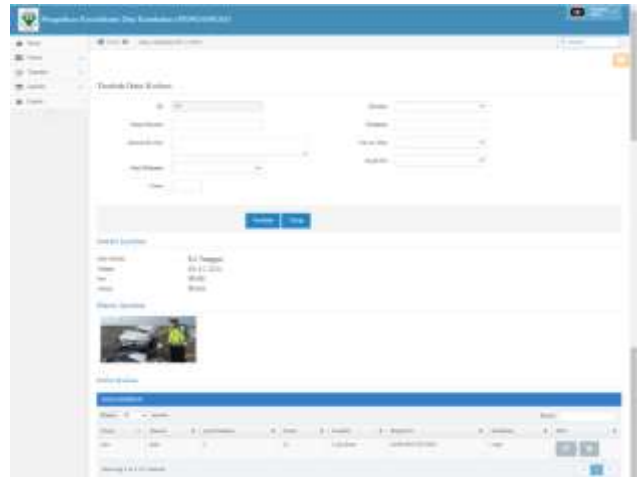
**Gambar 4.1.6.4** Tambah/DaftarJenis Kecelakaan

Halaman data Master – Informasi Kecelakaan dan Kesehatan, pada halaman ini admin memberikan informasi/berita terupdate yang sedang terjadi atau bahkan informasi terkait kesehatan, halaman seperti dibawah ini:



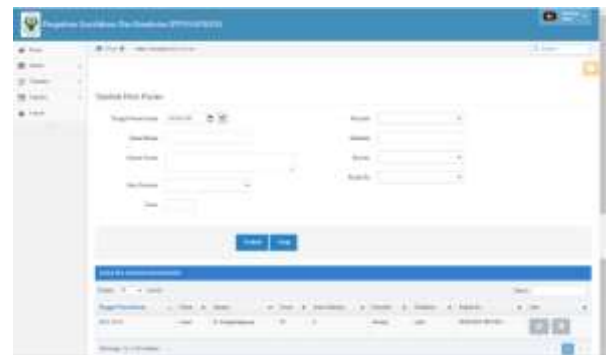
**Gambar 4.1.6.5** Tambah/Daftar Informasi Kecelakaan dan Kesehatan.

Halaman dalam daftar insiden adalah data yang di input oleh masyarakat atau petugas yang akan diisi selanjutnya oleh admin untuk melengkapi data korban dengan mengklik *button* aksi. Halaman data Transaksi– Daftar Insiden seperti dibawah ini:



**Gambar 4.1.6.6** Tambah Data Korban

Halaman data Transaksi – Daftar Pelayanan Kesehatan, pada halaman ini admin melengkapi informasi kesehatan pasien yang dilaporkan oleh masyarakat sebagai landasan informasi tindakan dan penangan Rumah Sakit terhadap pasien, halaman data seperti dibawah ini :



**Gambar 4.1.6.8**Tambah Data Pasien

Halaman data Laporan – Insiden , pada halaman ini terdapat data informasi dari kecelakaan yang telah terjadi dan dilaporkan, seperti dibawah ini :



**Gambar 4.1.6.9** Laporan Insiden

Halaman data Laporan –Pelayanan Kesehatan, pada halaman ini terdapat data informasi mengenai kondisi

pasien dari kecelakaan yang telah terjadi dan dilaporkan seperti dibawah ini:



No	Jenis Kelamin	STATUS				No. HP
		U	P	M	L	
1	Laki-laki	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	08123456789
2	Perempuan	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	08123456789

Gambar 4.1.6.10 Laporan Pelayanan Kesehatan

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari tugas akhir “Aplikasi Pengaduan Kecelakaan dan Kesehatan berbasis Web” adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat melakukan pelaporan secara online baik pengaduan kecelakaan yang sedang terjadi maupun pengaduan kesehatan yang sedang dirasakan pihak pelapor.
2. Aplikasi dapat menyimpan data yang sudah di daftarkan secara online oleh pelapor sebagai landasan informasi pihak kepolisian atau Rumah Sakit.

3. Aplikasi ini juga memudahkan pihak kepolisian dan Rumah Sakit untuk dapat memberikan respon atas masukan yang dilaporkan di aplikasi pengaduan

## REFERENSI

- [1] Hariyanto, Agus, 2015, *Membuat Aplikasi ComputerBasedTest dengan PHP MySQL dan Bootsrap*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [2] <http://www.definisi-pengertian.com/2015/03/definisi-dan-pengertian-informasi.html>
- [3] Abdulloh, Rohi. 2015. *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [4] Sibero, Alexander F.K . 2013. *Web Programming Power Pack* Yogyakarta : Mediakom.
- [5] Sekarwati, K. A. 2001. *Sistem Basis Data*. (Online). (<http://staffsite.gunadarma.ac.id/>). Diakses 28 february 2003).
- [6] Abdillah, Leon, Andretti, 2003, *Sistem Basis Data Lanjut 1: Membangun Sistem Basis Data*, Universitas Bina Darma
- [7] Payana, M. D., & Wibawa, M. B. (2020). Sistem Ujian Online Tes Masuk Universitas Ubudiyah Indonesia Bagi Calon Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan CI (Code Igniter). *Journal of Informatics and Computer Science*, 6(2).